रूपान्तरण का अद्भुत महारथी
एक ऑक्टोपस

किशोर पँवार

दुनिया भर के तमाम जीव इसी उधेड़बुन में लगे रहते हैं कि उनकी वंश वृद्धि कैसे हो। पौधे तो अपना भोजन स्वयं बना लेते हैं परन्तु अन्य जीवों को किसी और जीव का शिकार करके यह व्यवस्था बनानी पड़ती है। इस चक्कर में या तो वे किसी का शिकार करते हैं या किसी का शिकार हो जाते हैं।

नकलची ऑक्टोपस

अपना पेट भरने और अपनी वंश वृद्धि या प्रजनन हेतु शिकार करने के लिए या फिर शिकार से बचने के लिए हज़ारों-लाखों सालों के जैविक उद्विकास के दौरान विभिन्न जीवों में इन दोनों काम को बेहतर अंजाम देने के लिए बहुत सारे तरीके विकसित हुए हैं। उन्हीं में से एक उपाय नकल पट्टी है। इसके ढेरों उदाहरण जीव जगत में बिखरे पड़े हैं।

इसका एक अद्भुत उदाहरण इंडोपेसिफिक समुद्र से हाल ही में खोजा गया है। यह शिकारी छुपकर शिकार को खोजने के लिए या अपने सम्भावित शिकारी से बचने के लिए एक-दो नहीं, पूरे दर्जन भर समुद्री जीवों की नकल करता है। इस महान नकलची का नाम है *थॉमऑक्टोपस मिमीकस (Thaumoctopus mimicus)* जिसके नाम में छुपा है यह विशिष्ट गुण। यह अभी तक ज्ञात मिमिक्री करने वाला एक मात्र समुद्री जीव है।

यह एक छोटा अष्टपद है, यही कोई 60 सेंटीमीटर लम्बा जिसकी भुजाओं की मोटाई पेंसिल के बराबर होती है। दरअसल, ये पाँव हैं जिन्हें हम भुजाएँ भी कहते हैं। इसके गोल बेडौल-से सिर पर दो बड़ी-बड़ी आँखें होती हैं जिन पर दो सींगनुमा रचनाएँ भी निकलती हैं।

प्राकृतिक रूप से यह हल्के बादामी रंग का होता है परन्तु अपने शिकारियों को डराने के लिए अक्सर ज़हरीले समुद्री साँप की तरह सफेद-बादामी पट्टों का रूप लिए रहता है। ज़हरीले साँप का रूप धारण करने के कारण, यह ऑक्टोपस खुले में भी अपने अन्य साथियों की तुलना में शिकार होने से बचा रहता है। जीवों की नकल के अतिरिक्त छद्मावरण इसका एक मुख्य सुरक्षात्मक तरीका है। इस ऑक्टोपस को सर्वप्रथम इंडोनेशिया के समुद्री नदी-मुख

किनारों से 1998 में खोजा गया था। वर्तमान में यह लाल समुद्र फिलीपींस और इंडोपैसिफिक समुद्र में ही पाया जाता है। यह मुख्य रूप से 15 मीटर से कम की गहराई वाले रेतीले या मिट्टी युक्त क्षेत्रों में समुद्री सतह पर रहना पसन्द करता है जो इसे छिपाने में मददगार होती है।

मिमिक्री और छद्मावरण के तरीके

यह ऑक्टोपस अपनी सुरक्षा हेतु कई जन्तुओं की नकल करता है जैसे लायन फिश जिसे ज़ेबराफिश के नाम से भी जाना जाता है क्योंकि ज़ेब्रा की तरह इसके शरीर पर लाल-सफेद या काले पट्टों के रूप में चेतावनी भरे रंगों का संयोजन पाया जाता है। ऑक्टोपस अपनी भुजाओं को बाहर की ओर लाकर और फिर तेज़ी-से पीछे ले जाकर लायन फिश की नकल करता है।

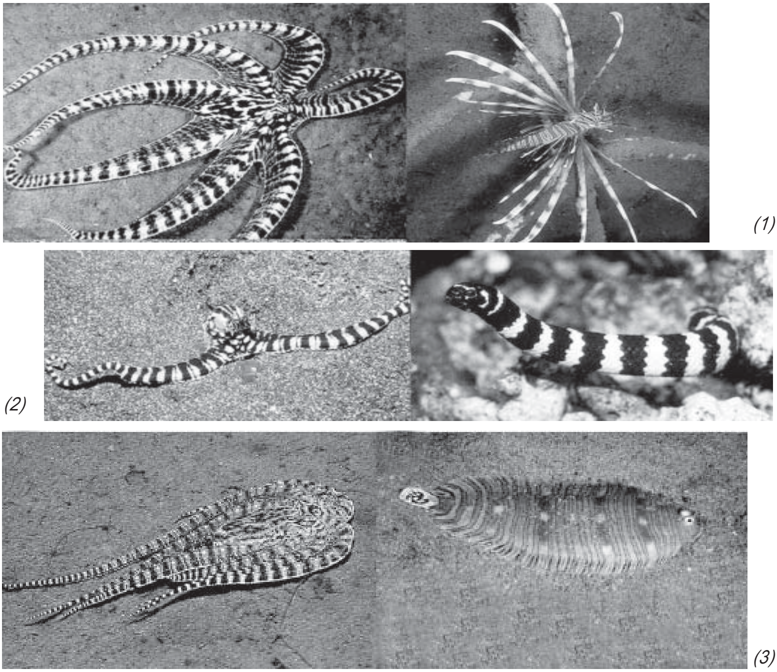
इसी तरह अपनी आठ भुजाओं में से 6 को पीछे की ओर छुपाकर, बाकी दो को समानान्तर आगे की ओर लाकर ज़हरीले समुद्री साँप का रूप धारण कर लेता है। यह शिकारियों से बचने का इसका एक तरीका है क्योंकि शिकारी समुद्री ज़हरीले साँप से दूर रहना ही उचित समझते हैं।

इसके अलावा, थॉमऑक्टोपस अपने बचाव के लिए और भी कई जीवों की नकल करते हैं। जैसे मेंटल* को दबाकर और अपनी भुजाओं को पीछे की ओर ले जाकर जेली फिश की नकल करना। फ्लावर या फ्लैटफिश के तैरने के तरीके की नकल करना तो इसकी खास पसन्द है। इसको 5 दिनों की अवधि में लगभग 500 बार फ्लैटफिश की नकल करते देखा गया है। ये अपने अधिकांश स्पर्शकों को एक ओर समेटकर चपटा करते हुए, एक स्पर्शक को फैलाकर एक खतरनाक शिकारी मछली स्टिंग-रे की नकल भी करते हैं।

ये नकलची ऑक्टोपस न सिर्फ शिकारियों से बचने के लिए अपने इन अद्‌भुत कारनामों का उपयोग करते हैं बल्कि अपने शिकार को पकड़ने के लिए भी आक्रामक नकल करते हैं। उदाहरण के लिए, मादा केकड़े का साथी बनने का छल करते हुए, ऑक्टोपस नर केकड़े की नकल करता है और फिर उसे खा जाता है।

ये सारी नकल पट्टी अपने आप को बचाने और भोजन जुटाने की व्यवस्था का अद्‌भुत उदाहरण हैं। हम जानते हैं कि पौधों को छोड़कर प्रत्येक जीव या तो किसी का शिकारी है या किसी जीव का शिकार हो जाता है। यही कुदरत का नियम है जिसे हम 'जीवो जीवस्य भोजनम' से जानते हैं। प्रकृति में ऐसी कई कड़ियाँ चलती रहती हैं जिसमें एक जीव

* *ऑक्टोपस के सिर के पीछे, उसका मेंटल होता है। मेंटल एक अत्यधिक महत्वपूर्ण मांसल संरचना होती है जिसमें ऑक्टोपस के गलफड़े, हृदय, पाचन तंत्र और प्रजनन ग्रन्थियाँ होती हैं।*



चित्र-1: मिमिक ऑक्टोपस पहली तस्वीर में लायन फिश, दूसरी तस्वीर में समुद्री साँप और तीसरी तस्वीर में फ्लैटफिश की नकल करता हुआ। सभी तस्वीरों में बाईं ओर ऑक्टोपस दिखाया गया है और दाईं ओर वास्तविक जानवर जिसकी मिमिक्री की जा रही है।

दूसरे को मारकर खा जाता है। और दूसरे जीव को खाना या स्वयं को खाए जाने से बचाना, प्रजनन की सफलता हेतु ज़रूरी है। यह एक ऐसा अनुकूलन है जिसे शिकार और शिकारी, दोनों प्राकृतिक चयन की प्रक्रिया के दौरान लगातार सुधारते रहते हैं। छद्मावरण ऐसा ही एक शानदार अनुकूलन है जो दुनिया भर के कई जीवों में पाया जाता है परन्तु इसका महारथी तो यह *थॉमऑक्टोपस मिमिकस* ही प्रतीत होता है।

किशोर पंवार: शासकीय होल्कर विज्ञान महाविद्यालय, इन्दौर में बीज तकनीकी विभाग के विभागाध्यक्ष और वनस्पतिशास्त्र के प्राध्यापक रहने के बाद सेवानिवृत्त। होशंगाबाद विज्ञान शिक्षण कार्यक्रम से लम्बा जुड़ाव रहा है जिसके तहत बाल वैज्ञानिक के अध्यायों का लेखन और प्रशिक्षण देने का कार्य किया है। *एकलव्य* द्वारा जीवों के क्रियाकलापों पर आपकी तीन किताबें प्रकाशित। शौकिया फोटोग्राफर, लोक भाषा में विज्ञान लेखन व विज्ञान शिक्षण में रुचि।